

# ドメイン名の最新状況

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター  
インターネット推進部 是枝祐

# おさらい：ドメイン名について

- **gTLD (generic Top Level Domain)**

- ◆ 世界中から登録が可能なドメイン名
- ◆ 当初はcom、net、org、edu、gov、mil、intの七つ
- ◆ 2000年以降何度かに分けて追加され、~~現在は22~~  
現在は700

- **ccTLD (Country Code Top Level Domain)**

- ◆ ISO3166-1に基づいて各国・地域に割り当てられるドメイン名
- ◆ deやuk、cnなど。jpもccTLDの一つ
- ◆ 国コードの更新により変動するが、~~現在は255~~  
現在は301(IDN含む)

# どうしてこんなに増えてるの？

---

- **ccTLD ... IDN ccTLD ファスト・トラックプロセス**
  - ◆ 暫定的なアプローチによるccTLDへのIDN導入
  - ◆ 技術、運用、ポリシーなどの面で問題が生じない範囲で、限定した数のIDNを追加
  - ◆ その国の公用語かつラテン文字以外のスクリプトであることなどが条件
  
- **gTLD ... 新gTLDプログラム**
  - ◆ ICANNが2012年から実施
  - ◆ 新gTLDの追加プロセスが大きく変化
  - ◆ この後で詳しく説明

# IDN ccTLDの一覧

## 委任済みIDN ccTLD

国・地域名	文字列
アルジェリア	الجزائر
アルメニア	hwj
ベラルーシ	бел
中国	中国
	中國
エジプト	مصر
グルジア	გე
香港	香港
インド	भारत
	بھارت
	భారత్
	ભારત
	ভারত
	இந்தியா
イラン	ایران
	ایران

国・地域名	文字列
ヨルダン	الأردن
カザフスタン	қаз
韓国	한국
マケドニア	МКД
マレーシア	مليسيا.
モンゴル	МОН
モロッコ	المغرب
オマーン	عمان
パレスチナ	فلسطين
カタール	قطر
ロシア連邦	рф
サウジアラビア	السعودية
	السعودية
	السعودية
	السعودية
セルビア	срб

国・地域名	文字列
シンガポール	新加坡
	சிங்கப்பூர்
スリランカ	ලංකා
	இலங்கை
スーダン	سودان
シリア	سورية
	سوريا
	台灣
台湾	台湾
	臺灣
	тай
タイ	ໄທ
チュニジア	تونس
ウクライナ	укр
アラブ首長国連邦	امارات

## 保留中

国・地域名	文字列
バングラデシュ	বাংলা
ギリシャ	ελ
イラク	عراق
マカオ	澳門
	澳门

国・地域名	文字列
パキスタン	پاکستان
	پاکستان
イエメン	اليمن

# 2011年までの新gTLD追加

---

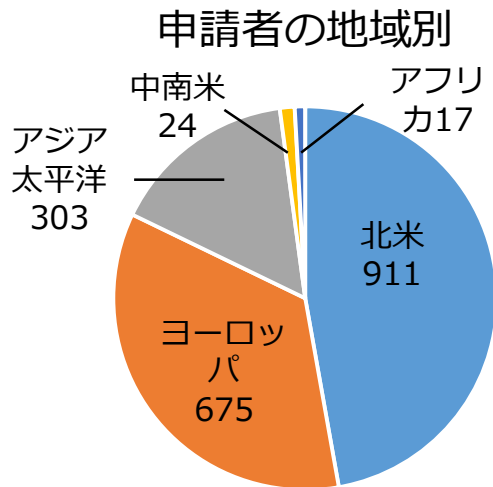
- 1998年のICANN設立以来、新しいgTLDの導入はICANNの大きな目標
- 2000年に7つ、2005年に4つ、2006年に2つ、2009年と2011年にそれぞれ1つが承認され、ICANNができるまでは7つだったgTLDだが、2013年9月時点では22になっていた
- ただし、2000年～2011年までの新gTLD追加はあくまで追加数や募集対象、利用目的などに一定の制限を設けた限定的なもの

# 2012年から実施された新gTLD導入プログラム

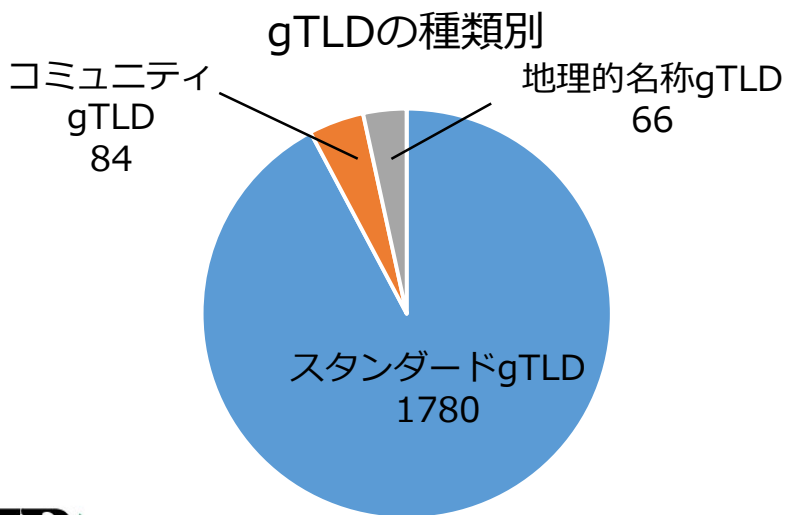
- 誰でも申請でき、従来あった利用目的の審査ではなく、技術要件等定められた要件を満たしていればよい（準則的承認）
- 2011年6月20日にICANNがプログラム実施を承認、第1ラウンドの申請受付が2012年1月12日～4月12日にかけて行われ、1,930件の申請があった  
[ 申請文字列の例 ]
  - 一般名詞 : 「.shop」 「.book」 「.ファッション」 「.ストア」
  - 企業・サービス名 : 「.goo」 「.mcdonalds」 「.グーグル」 「.アマゾン」
  - 地名 : 「.tokyo」 「.kyoto」 「.nyc」 「.深圳」 「.广州」
- 国際化ドメイン名(Internationalized Domain Name; IDN)が優先処理され、2013年10月23日に「شبكة」 「.онлайн」 「.сайт」 「.游戏」の四つがルートDNSに追加された。以降、順次追加が行われている。

# 1,930件の申請の内訳

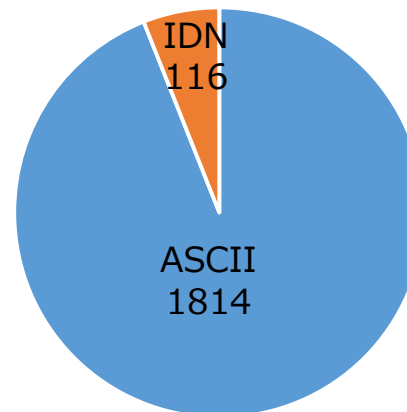
申請件数トップ10



申請件数	国・地域
882	米国
91	ケイマン諸島
86	ルクセンブルク
72	英領バージン諸島
<b>71</b>	<b>日本</b>
70	ドイツ
62	ジブラルタル
51	スイス
49	フランス
42	香港
41	中国、オーストラリア、イギリス、アイルランド



ASCIIとIDNの割合



# 2013年10月以降に追加された新gTLD

- 2015年7月22日までに追加された新gTLDの総数は700
- ACSIIのラベルを持つTLDが650、IDNが50

ドメイン名	委任日
游戏	2013年10月23日
camera	11月6日
みんな	11月23日
company	12月17日
公益	12月17日
ninja	12月28日
email	2014年1月2日
我爱你	1月3日
berlin	1月8日
tokyo	1月29日
移动	2月5日
삼성	2月21日
okinawa	3月2日
o p r	3月5日
dnp	3月11日
世界	3月12日
london	3月22日
moe	3月31日
yokohama	4月3日
ryukyu	4月3日

ドメイン名	委任日
paris	4月19日
M O C K B a	4月24日
gmo	5月3日
商标	5月22日
nhk	6月4日
手机	6月17日
bmw	6月21日
suzuki	7月2日
广东	8月14日
youtube	8月29日
google	9月15日
ibm	10月1日
taipei	10月23日
sydney	11月5日
android	11月12日
グーグル	11月20日
商店	12月6日
samsung	12月10日
osaka	12月13日
kddi	2015年1月9日

ドメイン名	委任日
jcb	1月23日
kyoto	1月28日
ntt	2月3日
canon	2月4日
nico	2月10日
yodobashi	2月19日
政府	3月3日
goo	3月3日
nissan	3月4日
bbc	3月21日
komatsu	3月26日
sony	4月16日
honda	4月30日
娱乐	5月9日
xbox	6月4日
windows	6月10日
office	6月23日
cloud	6月26日
app	7月2日
nokia	7月15日

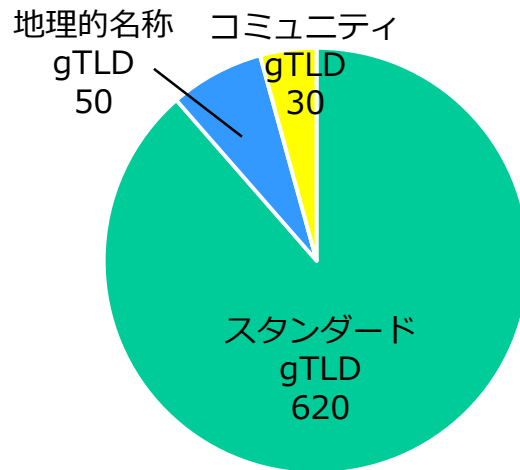


# 追加された700件の内訳

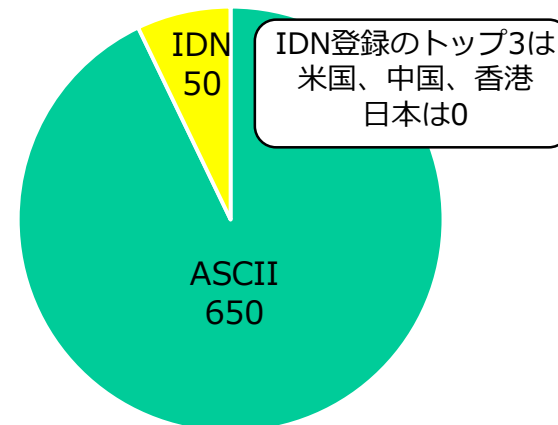
国・地域別委任数

件数	国・地域
332	米国
42	ケイマン諸島
<b>41</b>	<b>日本</b>
31	ドイツ
21	イギリス、スイス
20	英領バージン諸島
19	アイルランド、中国、オーストラリア
18	フランス
15	ジブラルタル
12	スペイン
11	香港
7	ロシア、アラブ首長国連邦
6	スウェーデン、インド、ブラジル
4	シンガポール、オランダ、デンマーク、カナダ
3	韓国、イタリア、ベルギー
2	ウルグアイ、台湾、トルコ、ノルウェー、メキシコ、バミューダ、オーストリア
1	南アフリカ共和国、タイ、サウジアラビア、カタール、ニュージーランド、ルクセンブルク、イラク、フィンランド

種別別委任数

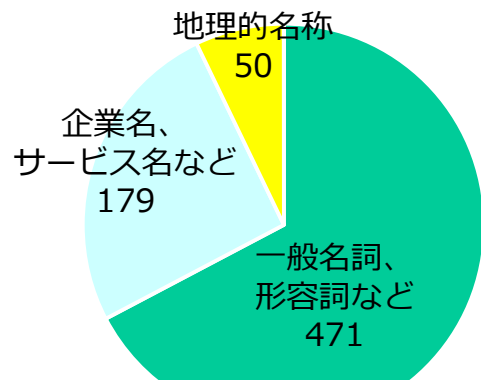


文字種別委任数



# 700件の内訳 (続き)

一般名称とブランド、  
地理的名称などの比率



「～s」のような複数形や、  
「～er」「～or」のよう  
なドメイン名も多い

日本国内からの申請で追加されたgTLD一覧

種別	ドメイン名	件数
企業名・ サービス名等	dnp、gmo、nhk、suzuki、 otsuka、ggee、kddi、lotte、 jcb、ntt、canon、toshiba、 goldpoint、yodobashi、 epson、goo、datsun、infiniti 、mtpc、nissan、komatsu、 sony、honda、bridgestone、 hitachi、toray、nec、brother 、ricoh、sakura、jprs	31
地理的名称	tokyo、nagoya、okinawa、 ryukyu、yokohama、osaka 、kyoto	7
その他	moe、nico、earth	3

※ 枠内の記載はICANNによる委任日順

# こんなに追加して問題無いの？

---

- これまでと比べて、TLDの数が増える以上、まったく問題が起こらないというわけではない
- 主に、以下の問題が取り上げられている
  - ◆ 商標権の問題
  - ◆ ルートゾーンスケーリング
  - ◆ 名前衝突問題
  - ◆ TLD Universal Acceptance
- ただし、いずれも検討や対策は行われている

# 商標権に関する問題

- 従来のgTLDでも見られた問題
- 新gTLD導入前は「統一ドメイン名紛争処理方針 (UDRP; Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy)」という紛争処理のための仕組みで対処
- 新gTLDは数が多過ぎてUDRPだけでは対応できない

新たな仕組みを導入

対策の種類	効果
Trademark Clearinghouse (TMCH) への登録	優先登録が可能・他者の登録で警告がくる
Uniform Rapid Suspension (URS)に基づいた申立	ドメイン名の緊急差し止めができる
Trademark Post-Delegation Dispute Resolution Procedure (PDDRP) に基づいた申立	レジストリによる商標侵害に対抗できる

ドメイン名紛争処理方針(DRP) <https://www.nic.ad.jp/ja/drpf/>  
新gTLDにおける商標保護策 <https://www.nic.ad.jp/ja/dom/new-gtld/trademark.html>

# ルートゾーンスケーリング

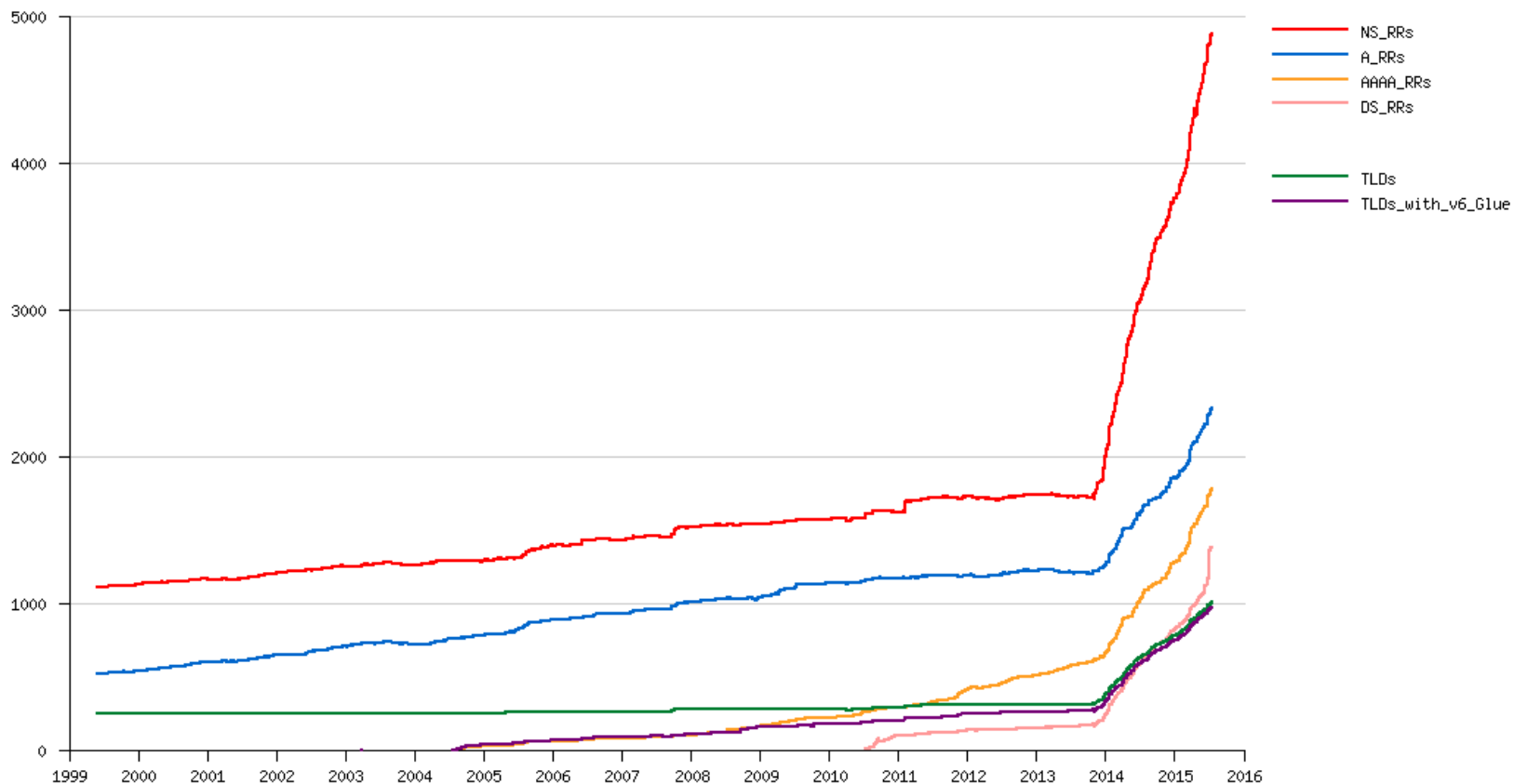
- プログラム実施によって新gTLDの大量導入が見込まれることから、ICANNは事前に調査を実施
- 2012年6月に公開された報告書では、年間1000件までであれば、ルートゾーンへ大きな影響を与えることなく新gTLDの追加は可能と結論づけられた
  - “Impact on Root Server Operations and Provisioning Due to New gTLDs”
    - <http://newgtlds.icann.org/en/about/historical-documentation/root-scaling-27jun12-en.pdf>
- 実際にルートゾーンのサイズは大きく増えてきている

日付	委任TLD数	行数	ファイルサイズ
2012年10月	317	4361	268KB
2014年8月	657	8384	614KB
2014年10月	727	9104	680KB
2015年7月	1013	13265	1003KB

# ルートゾーンの推移

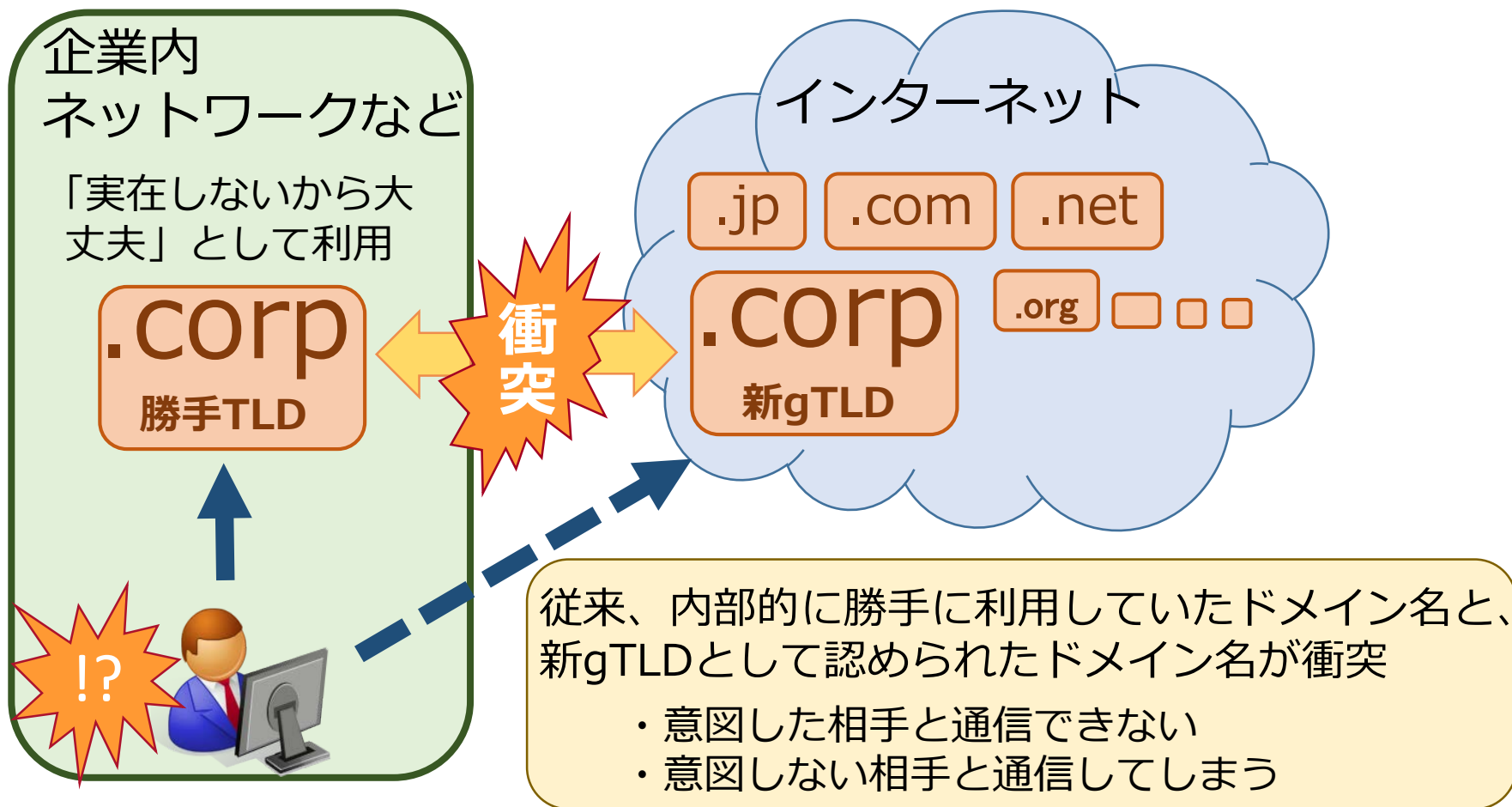
Trends in the DNS Root Zone

1999-06-01 to 2015-07-21



出典：DNS-OARC – Root Zone Archive  
<https://www.dns-oarc.net/oarc/data/zfr/root>

# 名前衝突(Name Collision)問題

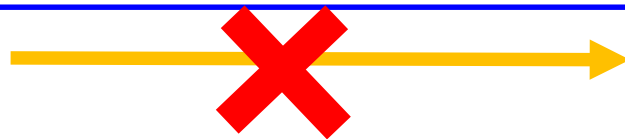


# セカンドレベルにおける名前衝突

- ドメイン名は実際には「△△△.○○○」のように、「セカンドレベル」と「トップレベル」の組み合わせで利用される
- そのため、セカンドレベルにおいても衝突の可能性が高い文字列は登録がブロックされることになった
- ブロックリストに含まれる文字列は、他の予約語などと同様にセカンドレベルとしても登録ができない
- リストの内容はTLDごとに異なる



「example.corp」を登録したい！



登録不可

**.corp**  
新gTLD

× tokyo  
× icann  
× jp  
× com  
× shop  
× list  
× example  
× corp  
× .  
× .



# SLD Controlled Interruption

- 「名前衝突の恐れが高い文字列」であることを、ユーザーに周知するための仕組み
- SLD block listに含まれるラベルについてDNSのA、MX、TXT、SRVの各レコードに名前衝突が発生したことを知らせる値を設定

```
<label>.<TLD>. 3600 IN A 127.0.53.53  
<label>.<TLD>. 3600 IN SRV 10 10 0 your-dns-needs-immediate-attention.<TLD>.  
<label>.<TLD>. 3600 IN MX 10 your-dns-needs-immediate-attention.<TLD>.  
<label>.<TLD>. 3600 IN TXT "Your DNS configuration needs immediate attention  
see https://icann.org/namecollision"  
your-dns-needs-immediate-attention.<TLD>. 3600 IN A 127.0.53.53
```

- 当該文字列をDNSで検索すると「127.0.53.53」や「your-dns-needs-immediate-attention」という答えが返ってくる

# 名前衝突問題への取り組み

- ICANNにおける取り組み
  - リスク評価と対応の仕組みを構築
  - 「.home」「.corp」「.mail」の追加取りやめ
  - 報告窓口の設置
  - IT専門家向けガイドラインの公開
  - セカンドレベルドメインも含めた対策の実施 など
- 日本国内における取り組み
  - 専門家による検討を行い提言をまとめた報告書を公開
  - 問題への注意を呼びかけるための周知活動を実施 など

名前衝突(Name Collision)問題をまとめたWebページ

<https://www.nic.ad.jp/ja/dom/new-gtld/name-collision/>

- ・ 対象者別の解説資料を掲載
- ・ 本問題に関する各種情報を取りまとめ

# TLD Universal Acceptance

- 追加された新gTLDが「ドメイン名として使えない」という問題が生じるようになった
- 「利用者が新gTLDを正しいドメイン名として認識できない」という問題と、「技術的な環境において正しいドメイン名として扱われない」という二つの側面がある
  - ◆ ドメイン名のリストを固定化している
  - ◆ 文字数や文字種を決め打ちにしている
  - ◆ IDNを考慮していない ...場合など
- ICANNでは2015年3月に「Universal Acceptance Steering Group」を組成、問題の解決や周知に向けた活動を開始

# 新gTLDの登録数（上位100TLD）

1	com	120585440
2	net	15525216
3	org	10569583
4	info	5298446
5	biz	2399129
6	xxx	842340
7	mobi	798887
8	asia	296759
9	club	202519
10	世界	198753
11	name	186488
12	berlin	156446
13	wales	132220
14	pro	124546
15	realtor	94909
16	政务	92952
17	science	89996
18	cat	87637
19	guru	84300
20	link	77911
21	tools	76035
22	nyc	74718
23	集团	65278
24	公益	64201
25	london	60354

26	ovh	60309
27	photography	54040
28	email	51347
29	webcam	50114
30	tirol	49624
31	संगठन	46718
32	д е т и	46703
33	jobs	45710
34	rocks	44044
35	company	42005
36	today	40182
37	property	39483
38	solutions	37503
39	tienda	37107
40	center	31177
41	ninja	29972
42	red	29885
43	expert	29066
44	bayern	28138
45	koeln	27565
46	click	27509
47	help	25849
48	technology	24880
49	directory	23134
50	moscow	22188

51	sexy	22074
52	我爱你	21696
53	hamburg	21587
54	audio	21215
55	agency	19483
56	photos	18732
57	training	18670
58	wme	18179
59	international	18158
60	gallery	17490
61	academy	17458
62	photo	17448
63	paris	16768
64	diet	16400
65	systems	16392
66	services	16227
67	land	15851
68	pink	15828
69	clothing	15604
70	education	15553
71	vacations	15439
72	space	15174
73	media	15126
74	life	15025
75	trade	14979

76	support	14849
77	global	14751
78	christmas	14694
79	bike	14664
80	house	14079
81	blue	13969
82	zip	13787
83	hosting	13508
84	events	13326
85	estate	13317
86	watch	13120
87	reviews	13017
88	city	12921
89	rentals	12783
90	marketing	12673
91	whoswho	12459
92	works	12389
93	blackfriday	12064
94	consulting	11892
95	vote	11832
96	wien	11149
97	properties	11126
98	kiwi	11086
99	onl	11075
100	toys	10842

※ 青字は従来のgTLD

2015年3月時点



# 次回ラウンド

- 現在は第1ラウンドを評価するためのレビューを実施中
  - ◆ 新gTLDプログラムの実装
  - ◆ 商標保護策
  - ◆ 競争の促進、消費者への対応
  - ◆ ユーザーおよび経済
  - ◆ セキュリティと安定性
  - ◆ レビューは現時点で2017年第2四半期までかかる予定
- 次回ラウンドの実施は早くても2019年以降になる見込み
  - ◆ スケジュールが遅れることはあっても、今後もgTLDが増え続けることには変わりはない

※ 実際の拠点数としては480拠点 (2015年7月時点)

# おさらい：ルートサーバ

- DNS階層構造の頂点に位置するサーバ
- 無いと名前解決のしくみが成り立たない
- トップレベルドメインのネームサーバを管理
- ルートサーバは世界中にA～Mの13組が存在
- IANAがルートネームサーバにおけるゾーンを管理

ルートサーバと管理組織の一覧			
A	VeriSign, Inc.	H	米国陸軍研究所
B	南カリフォルニア大学情報科学研究所(ISI)	I	Netnod (Autonomica)
C	Cogent Communications	J	VeriSign, Inc.
D	メリーランド大学	K	Reseaux IP Europeens-Network Coordination Centre(RIPE NCC)
E	米航空宇宙局(NASA)エイムズ研究所	L	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers(ICANN)
F	Internet Systems Consortium, Inc.(ISC)	M	WIDEプロジェクト
G	米国防総省ネットワークインフォメーションセンター		

※ 実際の拠点数としては480拠点 (2015年7月時点)

# ICANNとIANA

- **Internet Corporation for Assigned Names and Numbers**

- <http://www.icann.org/>



- **全世界におけるドメイン名、IPアドレス管理の大元**

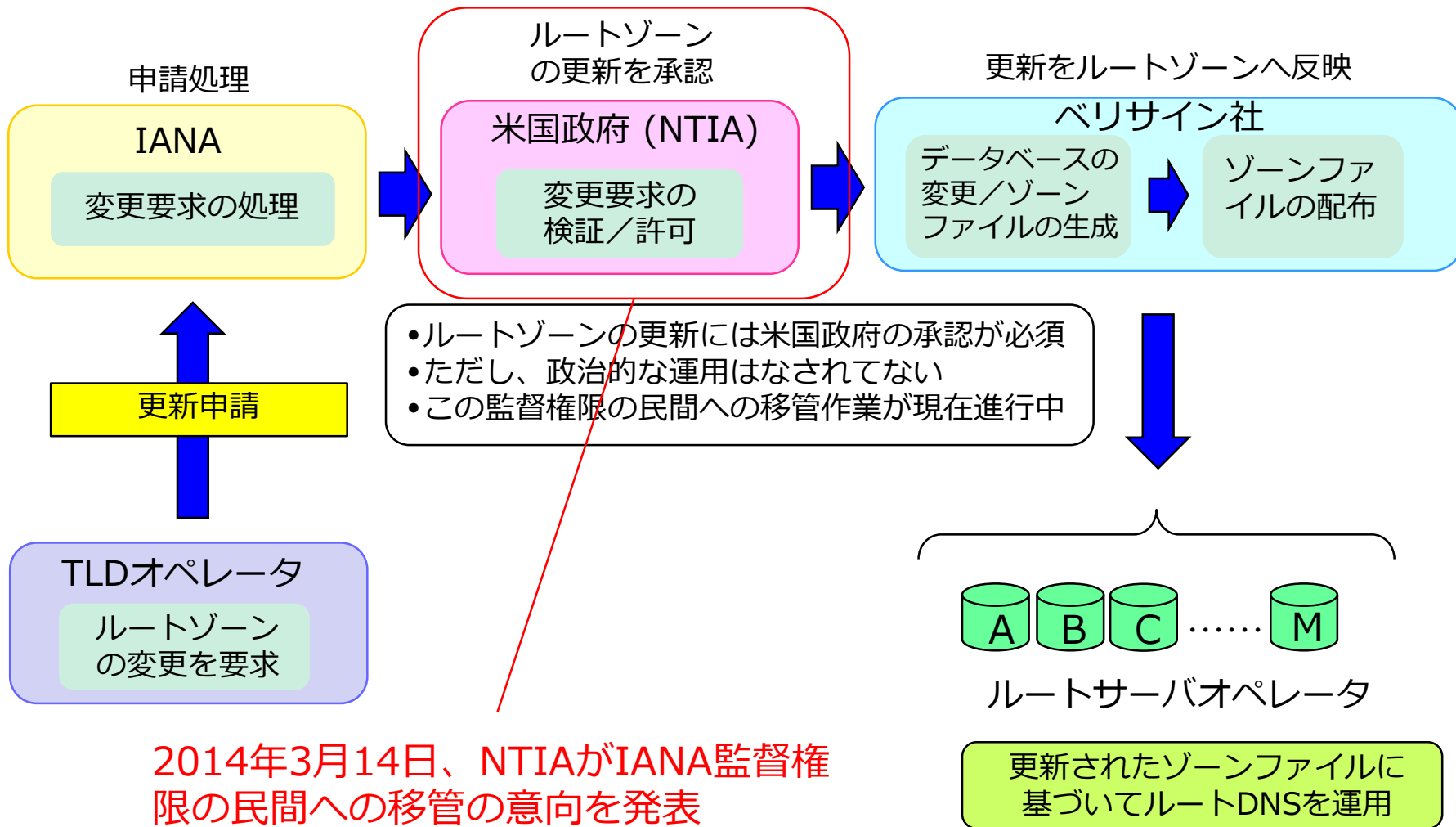
- レジストリの階層構造において頂点に位置する組織
- インターネット全体における識別子の一意性の確保
- ドメイン名およびIPアドレスにおいて特定の国や地域に限定しないポリシーの策定

- **IANA - ICANNの一機能**

- 全世界のIPアドレス、AS番号の台帳の源泉管理
- ドメイン名のルートゾーンの管理
- プロトコル番号の管理
- <http://www.iana.org/>



# ルートゾーンの更新手順





# ICANN報告会

## 日本インターネットガバナンス会議(IGCJ)

日時：2015年7月28日(火)

場所：シスコシステムズ合同会社 東京本社会議室

- 第43回ICANN報告会 (13:45～17:20)
  - ◆ ブエノスアイレス会議の動向報告
  - ◆ IANA監督権限移管およびICANNの説明責任に関する動向  
<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2015/20150722-01.html>
- 第8回IGCJ会合 (17:30～20:00)
  - ◆ WSIS+10、NETmundial Initiativeの動向
  - ◆ APrIGF報告
  - ◆ IGCJをプラットフォームとしたチームからの報告  
<http://igcj.jp/news/2015/0716.html>

# Q&A

---

